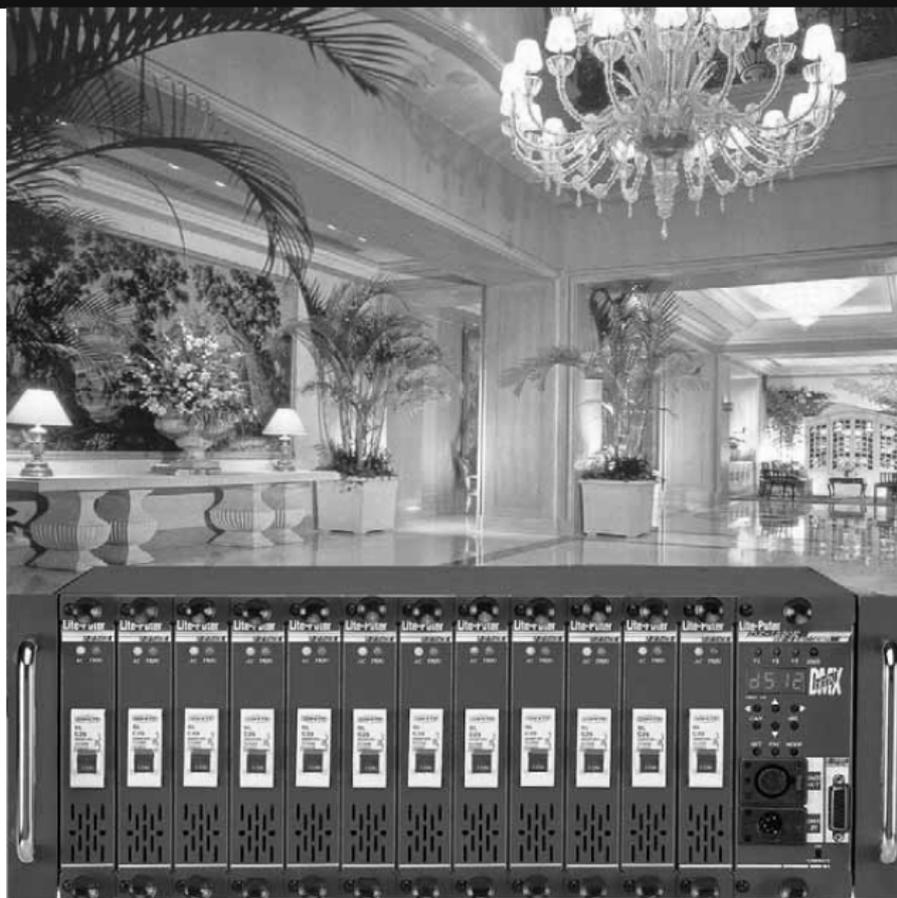
Lite-Puter

DX-1220/1230

取扱説明書

MODULAR POWER PACK

株式会社 サウンドハウス
〒286-0044 千葉県成田市不動ヶ岡1958
TEL:0476(22)9333 FAX:0476(22)9334
http://www.soundhouse.co.jp shop@soundhouse.co.jp

はじめに

この度はLite-PuterのDX-1220/1230をご購入いただき、誠に有難う御座います。
DX-1220/1230はDMX-512に対応したディマーユニットです。本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使い頂く為に、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み下さい。尚、本書が保証書となりますので、お読みになった後は大切に保管して下さい。

安全上のご注意

- 感電、火災の危険性を最小限におさえる為に、雨天や高湿度の状況下で本製品を使用することはお止め下さい。
- 水などの液体を本体表面にこぼしたり、本体内部にかけたりしないようご注意下さい。
- 電源ケーブルに異常がある場合は直ちに使用を停止して下さい。
- アース接続は必ず、主電源プラグを主電源につなぐ前に行って下さい。又、アース接続を外す場合は、必ず主電源プラグを主電源から切り離してから行って下さい。
- 電源ケーブルのアースピンを抜き取ったり、折ったりすることはお止め下さい。アースピンは本体内部回路がショートした際に感電の危険性を最小限に抑える役割をします。
- 本体と灯体や機材の接続を行う際は必ず電源ケーブルをコンセントから抜いてから行って下さい。
- どのような状況下においても本体カバーを絶対に開けないで下さい。
- 本体に損傷がある場合は本製品の使用を中止して下さい。
- 長期間本製品を使用しない場合は電源ケーブルをコンセントから外して下さい。
- 電源ケーブルは踏まれたり、物に挟まれたりしないようご注意下さい。
- 必ず本体を安全な場所に設置して下さい。
- 定格電圧AC100V、50/60Hzでご使用下さい。
- 故障が生じた場合はお手数ですが販売店もしくは正規代理店に連絡してください。無断で本体カバーを開けられた場合、保証の対象外となることがあります。

出力電源

DX-1220/1230 を使用するにあたり、下記の使用環境による動作時間を参照して下さい。本体をラックマウントする場合は必ずラック内部への通気が良いことを確認して下さい。通気が悪い場合、本体が過熱され故障の原因となります。

動作テスト（約 30 分）

- DX-1220 ： 各チャンネル最大 25A の出力が可能
- DX-1230 ： 各チャンネル最大 30A の出力が可能

数時間にわたり使用する場合（演劇、ステージ照明等）

- DX-1220 ： 各チャンネル 20A 以下の出力が可能
- DX-1230 ： 各チャンネル 25A 以下の出力が可能

継続して使用し続ける場合（ホテル、レストラン等）

- DX-1220 ： 各チャンネル 12A 以下の出力が可能
- DX-1230 ： 各チャンネル 18A 以下の出力が可能

各チャンネルの調光設定/切替え機能は回路ブレーカーをオンに切り替える前に行って下さい。ディミングに対応していない電球が調光機能によって破損する恐れがあります。

基本仕様

- 12 出力チャンネル
- デジタルディミング可能
- 各チャンネルにディミング、またはスイッチ機能の設定が可能
- 電源周波数を 45～63Hz の範囲で自動検索することが可能
- スクエアカーブ、またはリニアカーブからディミングカーブを選択可能
- 電圧オート検索機能搭載
- 最大消費電力リミット設定
- ディミングテスト機能搭載（各チャンネル/全チャンネル）
- LED ディスプレイ（DMX アドレス/電圧、ディミングレベル、温度）
- 電球への負荷を抑える為のウォームアップ機能搭載（0-6.0%）
- 6 シーンを保存可能

製品構造

- モジュラーデザイン

各チャンネルのモジュールが独立している為、修理や交換の際に簡単に取り外しを行え、また DP-5 CPU ソフトウェアのアップデートも非常にスムーズに行えます。

DX-1220:　　P-27 モジュラー（25A）

DX-1230:　　P-30 モジュラー（30A）

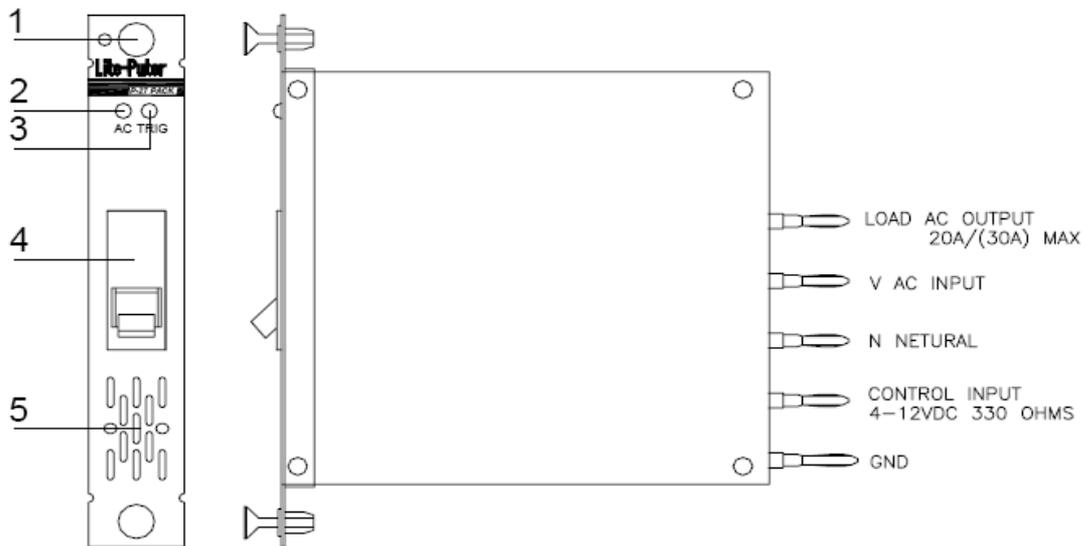
- マグネティック・サーキット・ブレーカー各 P-27/P-30 に搭載

- 2 段階コントロール・ファン

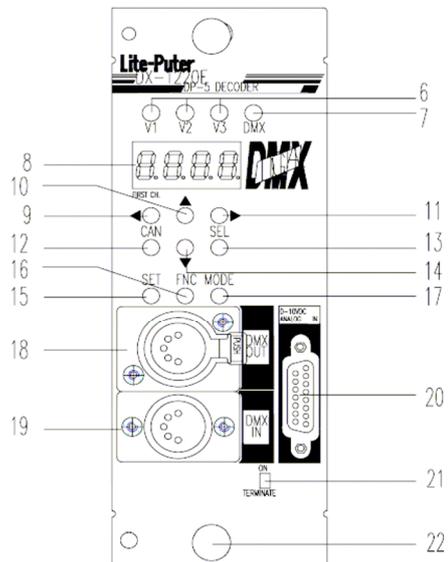
本体内部温度が 37℃を超えると、冷却ファンは 1 分間おきに動作と停止を交互に繰り返します。
また 41℃を超えるとファンは連続的に動作し始めます。
尚、本体内部温度が 75℃を超えると本体温度が 70℃に下がるまで全ての出力が停止します。

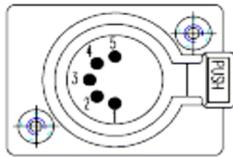
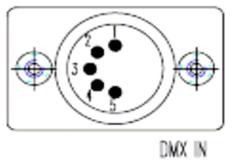
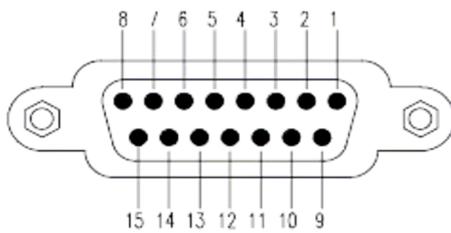
- SSR（ソリッドステート・リレー）

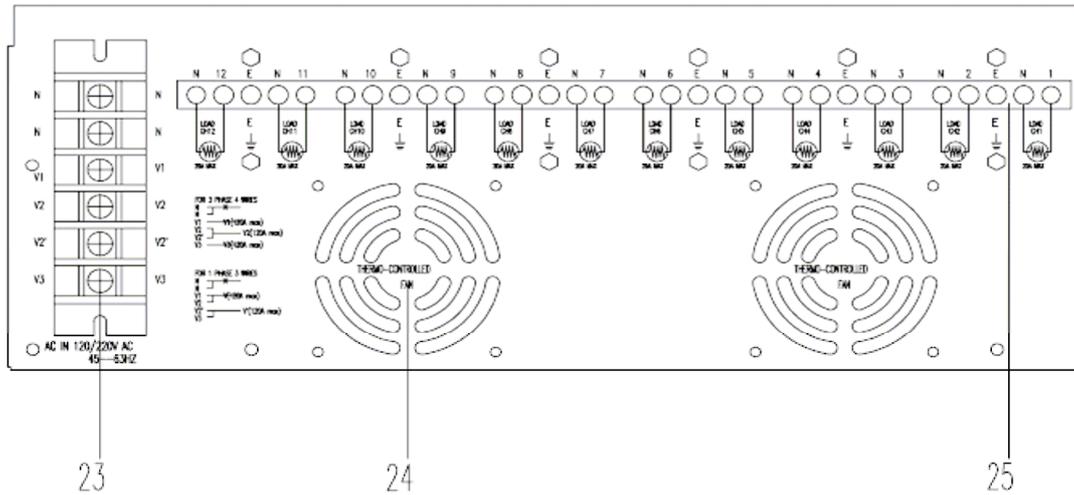
40A/600V（75℃）Itrms＝40A
Itsm＝350A/60Hz、300A/50Hz（25℃）

P27 の主な機能

1. アンロック/ロックノブ
2. AC アウトプット・インジケーター
3. TRIG インジケーター
4. 25A マグネティック・サーキット・ブレーカー
5. 通気口

DP-5 の主な機能

6. 各相入力インジケーター
7. DMX シグナル入力インジケーター
8. LED ディスプレイ
9. ←ボタン
10. ↑ボタン
11. →ボタン
12. キャンセルボタン
13. セレクトボタン
14. ↓ボタン
15. セット/セッティングボタン
16. ファンクションボタン
17. モードボタン
18. 5 ピン DMX 出力端子
19. 5 ピン DMX 入力端子
20. アナログ入力端子
21. ターミネータスイッチ
22. アンロック/ロックノブ

DMX/アナログ接続

DMX コネクター（5 ピン仕様）

ピン 1：　GND
ピン 2：　データ（－）
ピン 3：　データ（＋）
ピン 4：　未使用
ピン 5：　未使用

アナログコネクター（D タイプ 15 ピン仕様）

ピン 1：　CH1
ピン 2：　CH2
ピン 3：　CH3
・
・
ピン 12：CH12
ピン 13：未使用
ピン 14：DC 出力＋12V/100mA
ピン 15：GND

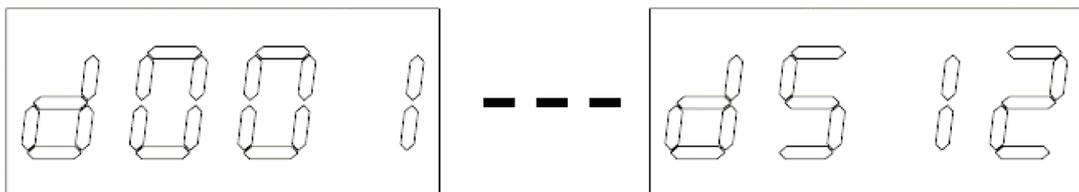
リアパネル

23.　AC 電源入力端子
24.　温度制御ファン
25.　負荷出力端子

モード

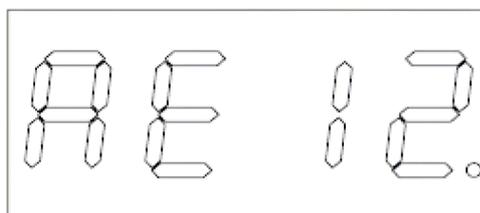
“DMX”ボタンを押して、本体を“DMX”、“アナログ”、“オフ”の 3 つのモードに設定することが可能です。

DMX モード

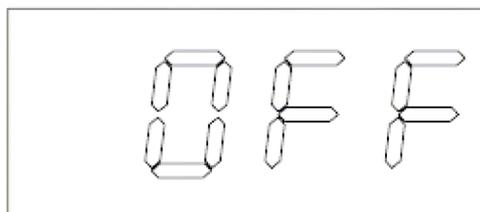
DMX モードに設定された DX-1220/1230 は DMX 信号を受信可能です。

操作:　MODE ボタンを押して DMX モードを選択して下さい。LED ディスプレイに選択した DMX アドレスが表示されます。SEL ボタンを押して確定して下さい。

アナログモード

アナログモードに設定された DX-1220/1230 は 0〜10VDC アナログ信号を受信することが可能です。アナログ信号のみ受信します。

操作: MODE キーを押してアナログモードを選択して下さい。LED ディスプレイに以下の画面が表示されます。SEL ボタンを押して確定して下さい。

オフモード

オフモードに設定された DX-1220/1230 は一切入力信号を受信しません。

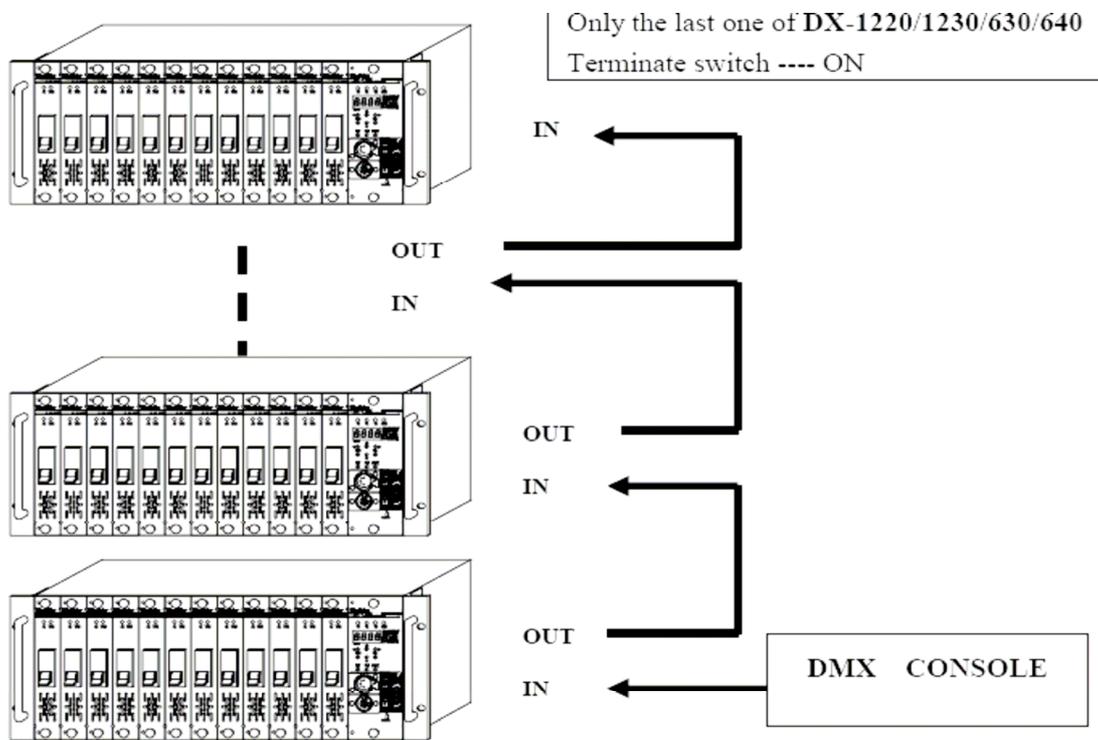
操作: MODE ボタンを押してオフモードを選択して下さい。LED ディスプレイに以下の画面が表示されます。SEL ボタンを押して確定して下さい。

注: モード設定はメモリーに記録されます。本体の
電源をオフにして、再度オンに切替えても本体電源をオフにする前のモードに設定されます。

DMX スタートアドレスの設定

操作: MODE ボタンを押して DMX モードを選択し、アシストボタンを押して DMX チャンネルのスタートアドレスを確定して下さい。

アシストボタン:
「→」キーを押すと DMX チャンネル値が増加します。
「←」キーを押すと DMX チャンネル値が減少します。
「↑」キーを押すと DMX チャンネル値が 12 チャンネルづつ増えます。
「↓」キーを押すと d001 に戻ります。
「SEL」キーは選択/確定する際に使用します。

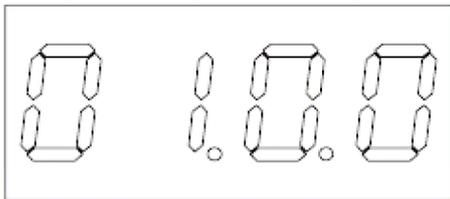
注:DMX モードでは合計 512 チャンネル分のスタートアドレスがユーザーによって設定可能です。
また 2 台の DX1220/1230 に同じアドレスを設定することも可能です。

複数台のDX-1220/1230を接続する方法

注: 複数台のDX-1220/1230を接続する際は、最後に接続されたDX-1220/1230のターミネータスイッチのみオンに設定します。

ファンクション（FNC）ボタン

順番に FNC ボタンを押すと以下 5 つの機能が LED ディスプレイに表示されます。

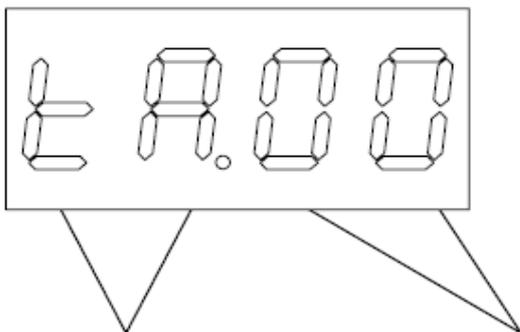
- 各チャンネルのディミングレベル表示
- 各チャンネル、または全チャンネルのディミングレベル・テストを設定
- 各チャンネル、または全チャンネルの自動フェードイン/フェードアウト・テスト
- AC 電圧表示
- 内部温度表示

1.　各チャンネルのディミングレベル表示

チャンネルナンバー　　　　　　ディミングレベルは 00～FL（100%）で調整可能
（マニュアル操作/オート操作の選択可能）

インジケーターボタン：　マニュアル設定

- 「→」キーを押すとチャンネルナンバーが 1 大きくなります。
- 「←」キーを押すとチャンネルナンバーが 1 小さくなります。

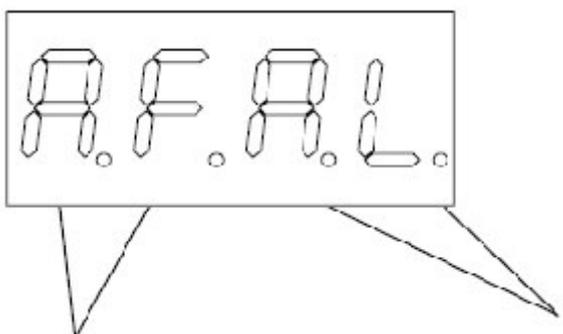
2.　各チャンネル、または全チャンネルのディミングレベル・テストを設定

この機能を使用する際は、DMX 入力信号をオフにして下さい。これにより各チャンネル、または全チャンネルのディミングレベルを変更することが可能です。

全チャンネルをテスト　　　　　　　　　ディミング出力レベル

インジケーターボタン：

- 「→」キーを押すとチャンネルナンバーが 1 大きくなります。
- 「←」キーを押すとチャンネルナンバーが 1 小さくなります。
- 「↑」キーを押すとディミングレベルが増加します。
- 「↓」キーを押すとディミングレベルが減少します。
- 「CAN」キーを押すと最後に設定されたモードに戻ります。

3.　各チャンネル、または全チャンネルの自動フェードイン/フェードアウト・テスト

この機能を使用する際は、DMX 入力信号をオフにして下さい。

オートフェードイン/フェードアウト　　　　全チャンネル

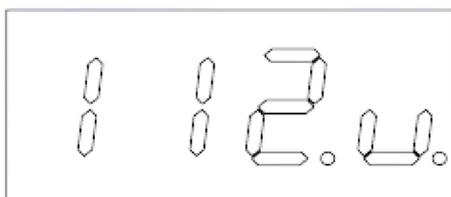
インジケーターキー：

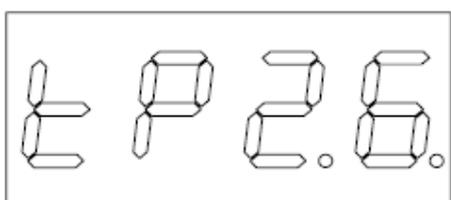
「→」を押すとチャンネル 1 つにオートフェードがかかります。（チャンネルが増加します）

「←」を押すとチャンネル 1 つにオートフェードがかかります。（チャンネルが減少します）

「SEL」ボタンを押すと決定します。

4.　AC 電圧表示

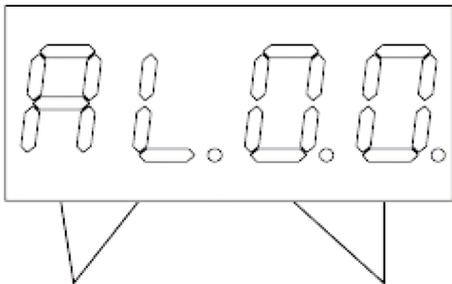
本体入力電圧を自動的に検出し、表示します。

5.　**内部温度表示**

本体のオーバーヒートを防ぐ為に内部温度を表示し、冷却ファンの動作を制御します。

- 冷却ファンは温度により制御されています。本体内部温度が 37℃を超えると、冷却ファンは 1 分毎に動作と停止を繰り返します。
- 本体内部温度が 41℃を超えると冷却ファンは動作し続けます。
- 本体内部温度が 75℃を超えると、温度が 70℃以下に戻るまで全ての出力が停止します。この際、DX-1220/1230 への負荷が正しい状態か、またはラックが通気の悪い状態にないか確認して下さい。

セットボタン

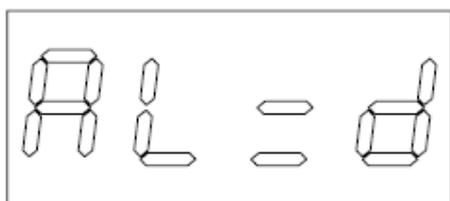
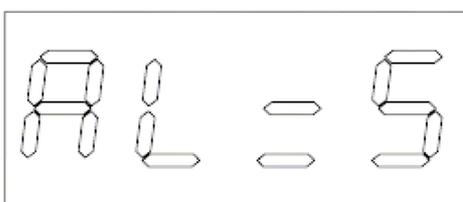
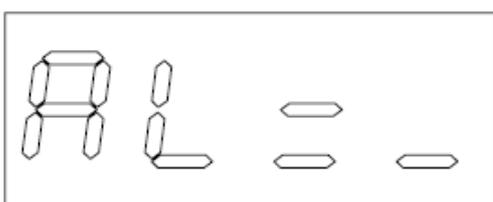
順番に SET ボタンを押すと以下 6 つの機能が LED ディスプレイに表示されます。

- ディマーのウォームアップを 0%～6.0%の範囲で設定（各チャンネル、または全チャンネル）
- 各チャンネル、または全チャンネルのディミング/スイッチングを設定
- 6 メモリーシーン（CPー2 接続時のみ）
- フェーダータイムを 0.1 秒～30 分の範囲で設定
- ディミングカーブをスクエアとリニアカーブの 2 種類から選択
- 最大消費電力リミットを設定可能

1. ディマーのウォームアップ

全チャンネル　　　ディマーウォームアップ値 0%～6.0%

インジケーターキー：
「→」を押すとチャンネルが増加します。
「←」を押すとチャンネルが減少します。
「↑」を押すとディマーウォームアップ値が増加します。
「↓」を押すとディマーウォームアップ値が減少します。
「CAN」を押すと他のモードよりも優先的に最後に設定されたモードに戻ります。

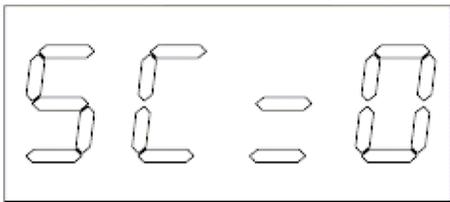
注： ウォームアップ機能は何れかのチャンネルがスイッチングモードに設定してある場合は使用できません

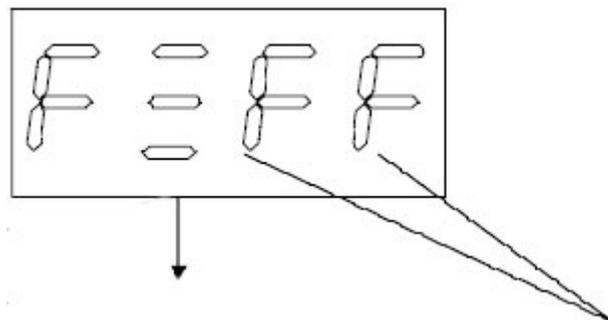
2.　各チャンネル、または全チャンネルのディミング/スイッチングを設定

全チャンネル　　　　　　　　ディミング
（全チャンネルがディミングによって設定されます。）

全チャンネル　　　　　　　　スイッチング
（全チャンネルがスイッチングによって設定されます。）

全チャンネル　　　ディミングとスイッチングのミックス
（全チャンネルがディミング/スイッチングによって設定されます。）

注：　本体の電源をオンに切り替える前に、必ず設定が正しく行われているか確認して下さい。チャンネルにディミングに対応していない電球を使用することはやめて下さい。

インジケーターボタン：
「→」を押すとチャンネルが増加します。
「←」を押すとチャンネルが減少します。
「↑」を押すとスイッチングに設定されます。
「↓」を押すとディミングに設定されます。
「SEL」ボタンを押すと決定されます。

3.　6 メモリーシーン（CP－2 接続時のみ）

DMX-1220/1230 は CP-2 を接続している時のみ 6 つのシーンを登録することができます。

セルフテスト機能、または DMX IN/アナログ IN 端子に接続した調光卓を使って、本製品のチャンネルレベルを設定して下さい。シーンを設定します。
「→」を押すと SC＝1 から SC＝6 の順番でスクロールします。
「←」を押すと SC＝6 から SC＝1 の順番でスクロールします。
「SEL」ボタンを押すと決定されます。

4.　フェーダータイムの設定

フェーダータイム

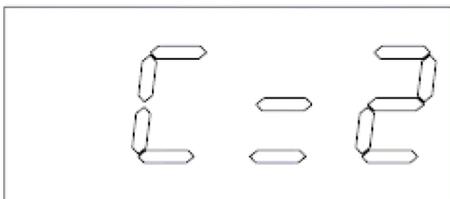
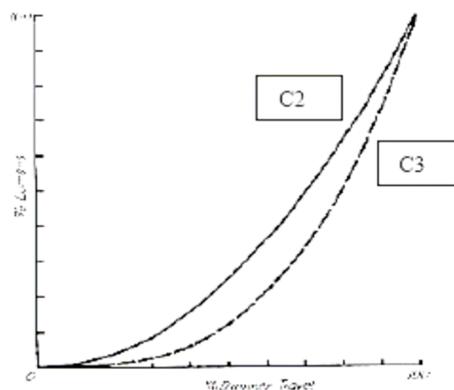
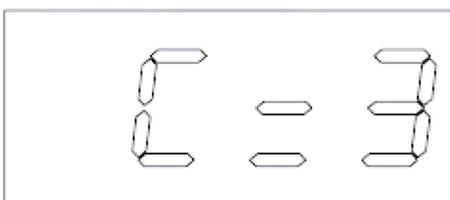
☰ ： 全チャンネル
1 ： チャンネル 1
2 ： チャンネル 2
3 ： チャンネル 3
4 ： チャンネル 4
5 ： チャンネル 5
6 ： チャンネル 6
7 ： チャンネル 7
8 ： チャンネル 8
9 ： チャンネル 9
A ： チャンネル 10
B ： チャンネル 11
C ： チャンネル 12

インジケーターキー：
「→」を押すとチャンネルが増加します。
「←」を押すとチャンネルが減少します。
「↑」を押すと設定時間が長くなります。
「↓」を押すと設定時間が短くなります。
「SEL」ボタンを押すと決定されます。

5. フェーダータイム設定表（00～FL）

set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz	set	50Hz	60Hz
00	NoFade	NoFade	20	01'22	01'08	40	02'43	02'16	60	04'05	03'24	80	05'37	04'41	A0	12'25	10'21	C0	19'13	16'01	E0	26'01	21'41
01	00'03	00'02	21	01'24	01'10	41	02'46	02'18	61	04'07	03'26	81	05'49	04'51	A1	12'37	10'31	C1	19'25	16'11	E1	26'13	21'51
02	00'05	00'04	22	01'27	01'12	42	02'48	02'20	62	04'10	03'28	82	06'02	05'02	A2	12'50	10'42	C2	19'38	16'22	E2	26'26	22'02
03	00'08	00'06	23	01'29	01'14	43	02'51	02'22	63	04'12	03'30	83	06'15	05'12	A3	13'03	10'52	C3	19'51	16'32	E3	26'39	22'12
04	00'10	00'09	24	01'32	01'17	44	02'53	02'25	64	04'15	03'33	84	06'28	05'23	A4	13'16	11'03	C4	20'04	16'43	E4	26'52	22'23
05	00'13	00'11	25	01'34	01'19	45	02'56	02'27	65	04'18	03'35	85	06'40	05'34	A5	13'28	11'14	C5	20'16	16'54	E5	27'04	22'34
06	00'15	00'13	26	01'37	01'21	46	02'59	02'29	66	04'20	03'37	86	06'53	05'44	A6	13'41	11'24	C6	20'29	17'04	E6	27'17	22'44
07	00'18	00'15	27	01'39	01'23	47	03'01	02'31	67	04'23	03'39	87	07'06	05'55	A7	13'54	11'35	C7	20'42	17'15	E7	27'30	22'55
08	00'20	00'17	28	01'42	01'25	48	03'04	02'33	68	04'25	03'41	88	07'19	06'06	A8	14'07	11'46	C8	20'55	17'26	E8	27'43	23'06
09	00'23	00'19	29	01'45	01'27	49	03'06	02'35	69	04'28	03'43	89	07'31	06'16	A9	14'19	11'56	C9	21'07	17'36	E9	27'55	23'16
0A	00'26	00'21	2A	01'47	01'29	4A	03'09	02'37	6A	04'30	03'45	8A	07'44	06'27	AA	14'32	12'07	CA	21'20	17'47	EA	28'08	23'27
0B	00'28	00'23	2B	01'50	01'31	4B	03'11	02'39	6B	04'33	03'47	8B	07'57	06'37	AB	14'45	12'17	CB	21'33	17'57	EB	28'21	23'37
0C	00'31	00'26	2C	01'52	01'34	4C	03'14	02'42	6C	04'35	03'50	8C	08'10	06'48	AC	14'58	12'28	CC	21'46	18'08	EC	28'34	23'48
0D	00'33	00'28	2D	01'55	01'36	4D	03'16	02'44	6D	04'38	03'52	8D	08'22	06'59	AD	15'10	12'39	CD	21'58	18'19	ED	28'46	23'59
0E	00'36	00'30	2E	01'57	01'38	4E	03'19	02'46	6E	04'41	03'54	8E	08'35	07'09	AE	15'23	12'49	CE	22'11	18'29	EE	28'59	24'09
0F	00'38	00'32	2F	02'00	01'40	4F	03'21	02'48	6F	04'43	03'56	8F	08'48	07'20	AF	15'36	13'00	CF	22'24	18'40	EF	29'12	24'20
10	00'41	00'34	30	02'02	01'42	50	03'24	02'50	70	04'46	03'58	90	09'01	07'31	B0	15'49	13'11	D0	22'37	18'51	F0	29'25	24'31
11	00'43	00'36	31	02'05	01'44	51	03'27	02'52	71	04'48	04'00	91	09'13	07'41	B1	16'01	13'21	D1	22'49	19'01	F1	29'37	24'41
12	00'46	00'38	32	02'08	01'46	52	03'29	02'54	72	04'51	04'02	92	09'26	07'52	B2	16'14	13'32	D2	23'02	19'12	F2	29'50	24'52
13	00'48	00'40	33	02'10	01'48	53	03'32	02'56	73	04'53	04'04	93	09'39	08'02	B3	16'27	13'42	D3	23'15	19'22	F3	30'03	25'02
14	00'51	00'43	34	02'13	01'51	54	03'34	02'59	74	04'56	04'07	94	09'52	08'13	B4	16'40	13'53	D4	23'28	19'33	F4	30'16	25'13
15	00'54	00'45	35	02'15	01'53	55	03'37	03'01	75	04'58	04'09	95	10'04	08'24	B5	16'52	14'04	D5	23'40	19'44	F5	30'28	25'24
16	00'56	00'47	36	02'18	01'55	56	03'39	03'03	76	05'01	04'11	96	10'17	08'34	B6	17'05	14'14	D6	23'53	19'54	F6	30'41	25'34
17	00'59	00'49	37	02'20	01'57	57	03'42	03'05	77	05'03	04'13	97	10'30	08'45	B7	17'18	14'25	D7	24'06	20'05	F7	30'54	25'45
18	01'01	00'51	38	02'23	01'59	58	03'44	03'07	78	05'06	04'15	98	10'43	08'56	B8	17'31	14'36	D8	24'19	20'16	F8	31'07	25'56
19	01'04	00'53	39	02'25	02'01	59	03'47	03'09	79	05'09	04'17	99	10'55	09'06	B9	17'43	14'46	D9	24'31	20'26	F9	31'19	26'06
1A	01'06	00'55	3A	02'28	02'03	5A	03'50	03'11	7A	05'11	04'19	9A	11'08	09'17	BA	17'56	14'57	DA	24'44	20'37	FA	31'32	26'17
1B	01'09	00'57	3B	02'30	02'05	5B	03'52	03'13	7B	05'14	04'21	9B	11'21	09'27	BB	18'09	15'07	DB	24'57	20'47	FB	31'45	26'27
1C	01'11	01'00	3C	02'33	02'08	5C	03'55	03'16	7C	05'16	04'24	9C	11'34	09'38	BC	18'22	15'18	DC	25'10	20'58	FC	31'58	26'38
1D	01'14	01'02	3D	02'36	02'10	5D	03'57	03'18	7D	05'19	04'26	9D	11'46	09'49	BD	18'34	15'29	DD	25'22	21'09	FD	32'10	26'49
1E	01'17	01'04	3E	02'38	02'12	5E	04'00	03'20	7E	05'21	04'28	9E	11'59	09'59	BE	18'47	15'39	DE	25'35	21'19	FE	32'23	26'59
1F	01'19	01'06	3F	02'41	02'14	5F	04'02	03'22	7F	05'24	04'30	9F	12'12	10'10	BF	19'00	15'50	DF	25'48	21'30	FF	32'36	27'10

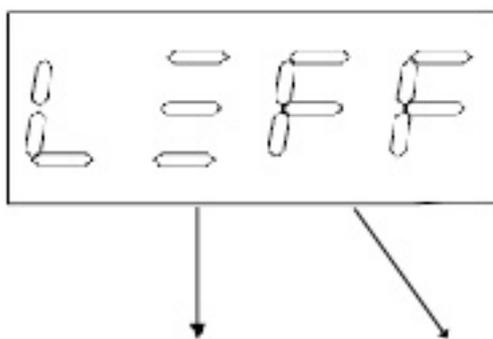
6.　ディミングカーブ選択（スクエア/リニア）

スクエア・ディミングカーブ：　C2

リニア・ディミングカーブ：　C3

インジケーターキー：

「→」を押すとディミングカーブを変更します。

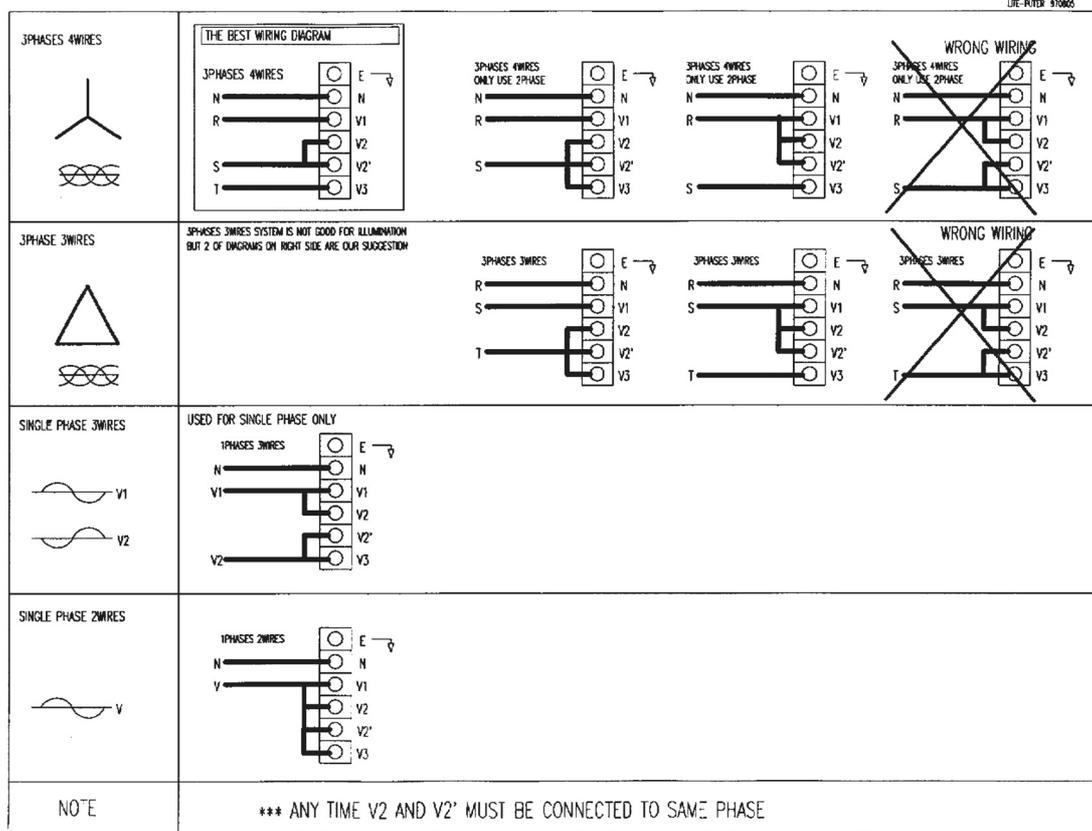
「←」を押すとディミングカーブを変更します。

「SEL」を押すと決定されます。

7.　最大消費電力リミット設定

最大消費電力リミット設定

≡　:　全チャンネル
1　:　チャンネル 1
2　:　チャンネル 2
3　:　チャンネル 3
4　:　チャンネル 4
5　:　チャンネル 5
6　:　チャンネル 6
7　:　チャンネル 7
8　:　チャンネル 8
9　:　チャンネル 9
A　:　チャンネル 10
B　:　チャンネル 11
C　:　チャンネル 12

インジケーターキー:
「→」を押すとチャンネルが増加します。
「←」を押すとチャンネルが減少します。
「↑」を押すと消費電力リミット値が大きくなります。
「↓」を押すと消費電力リミット値が小さくなります。
「SEL」ボタンを押すと決定されます。

結線図

仕様

DX-1220/1230

使用電源:　AC100～120V/AC200～240V、43～63Hz（3 相 4 線または単相 3 線）

電源出力:　各チャンネルから最大 20A 出力可能（DX-1220）
　各チャンネルから最大 30A 出力可能（DX-1230）

アナログ信号入力電圧:　0～10V DC

アナログ信号入力チャネル:

ピン	内容
ピン 1～12	チャンネル 1～12
ピン 13	非接続
ピン 14	＋12V
ピン 15	GND

アナログ入力端子:　D TYPE15 ピン端子

DMX 端子:　XLR5 ピン端子

サイズ:　48.2(W)×17.6(H)×26cm(D)、4U

重量:　DX-1220　21kg　DX-1230　23kg

Lite-Puter

保証書

保証書

ご使用中に万一故障した場合、本保証書に記載された保証規定により無償修理申し上げます。

お買い上げ日より１年間有効

■保証規定

保証期間内（ご購入より1年間）において、取扱説明書・本体ラベルなどの注意書に基づき正常な使用方法で万一発生した故障については、無料で修理致します。保証期間内かどうかは、サウンドハウスからのご購入履歴により確認を行います。
但し、保証期間内でも、下記のいずれかに該当する場合は、本保証規定の対象外として、有償の修理と致します。

1. お取扱い方法が不適当（例：過大入力によるウーハー焼けなどの故障等）なために生じた故障の場合
2. サウンドハウス及びサウンドハウス指定のメーカーや代理店が提供するサービス店以外で修理された場合
3. 製品に対して何らかの改造が加えられた場合
4. 天災（火災、塩害、ガス害、地震、落雷、及び風水害等）による故障及び損傷の場合
5. 製品に何らかの理由で異物が付着、もしくは流入したことによる故障及び損傷とみなされた場合
6. 落下など、外部から衝撃を受けたことにより故障及び損傷がおきたとみなされた場合
7. 異常電圧や指定外仕様の電源を使用したことによる故障及び損傷とみなされた場合（例：発電機などの使用による異常電圧変動）
8. 消耗部品（電池、電球、ヒューズ、真空管、ベルト各種パーツ等）の交換が必要な場合
9. 通常のメンテナンスが必要とみなされた場合（例：スモークマシン等の目詰まり、内部清掃、ケーブル交換等）
10. お客様自身で行った調整や修理作業が原因で生じた破損事故や故障
11. その他、メーカーの判断により保証外とみなされた場合

●運送費用

通常、修理品の持込等に要する費用は全てお客様のご負担となります。但し、事前に確認のとれた初期不良ならびに保証範囲内での修理の場合は、佐川急便に限り着払いを受け付けます（下記RA番号が必要です）。沖縄などの離島の場合は、着払いでの受付は行っておりません。送料はお客様のご負担にて、どこの運送会社からでも結構ですので発送願います。

●RA番号（返品承認番号）

初期不良または保証内の修理における着払いでの運送については、サポート担当より通知されるRA番号が必要です。ご返送される場合は、必ずRA番号を送り状シールに明記してください。RA番号が無いものについては、佐川急便以外の運送会社での着払いは一切お受けできませんのでご了承ください（お客様のご負担の場合はどの便でも結構です）。

●注意事項

サウンドハウス保証は日本国内のみにおいて有効です。また、いかなる場合においても商品の仕様、及び故障から生じる損害（周辺機器の損害、事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、又はその他の金銭的損害）に関してサウンドハウスは一切の責任を負いません。